

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی و عددی ضریب انتقال حرارت جابجایی آزاد بر روی هیت سینک های پره مثلثی به منظور بهینه سازی آرایش شکاف ایجاد شده بر روی پره ها

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و میکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بهمن هاشمی مود - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

حمید رضا گشایشی - استادیار و عضو هیات علمی گروه مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

محمد مهدی ناصریان - دانشجوی دکترای مکانیک، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، تاثیر حالت های مختلف ایجاد شکاف در پره مثلثی بر روی ضریب انتقال حرارت جابجایی آزاد مورد بررسی قرار گرفته است. ایجاد شکاف در محل های مناسب بر روی پره های یکپارچه می تواند باعث افزایش ضریب انتقال حرارت جابجایی آزاد آن ها گردد لذا هدف از این پژوهش دست یافتن به حالت بهینه آرایش شکاف هایی است که از طریق آن بتوان ضریب انتقال حرارت جابجایی آزاد پره مثلثی را افزایش داد. بدین منظور 8 حالت مختلف از هیت سینک های پره مثلثی عمودی، ساخته شده و مورد بررسی قرار گرفتند. یکی از این حالت ها فاقد شکاف و 7 حالت دیگر دارای انواع مختلفی از آرایش شکاف ها بودند که پس از بدست آمدن نتایج مشخص گردید حالت بهینه حالتی با آرایش سه شکاف در طول پره مثلثی می باشد. همچنین به منظور صحت گذاری بر نتایج آزمایشگاهی مدل سازی عددی تمامی حالت ها با استفاده از نرم افزار فلونت انجام گرفت.

کلمات کلیدی:

ضریب انتقال حرارت جابجایی آزاد، پره مثلثی شکافدار، آرایش بهینه شکاف ها، نرم افزار فلونت، پره مثلثی یکپارچه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387275>

